

P17948.P04

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant :J. IIDA

Serial No. :Not Yet Assigned

Filed :Concurrently Herewith

For :NETWORK FACSIMILE APPARATUS AND TRANSMISSION METHOD



CLAIM OF PRIORITY

Commissioner of Patents and Trademarks
Washington, D.C. 20231

Sir:

Applicant hereby claims the right of priority granted pursuant to 35 U.S.C. 119 based upon Japanese Application No. 11-018998, filed January 27, 1999. As required by the Statute, a certified copy of the Japanese application is being submitted herewith.

Respectfully submitted,
J. IIDA

Bruce H. Bernstein Reg No 33,329
Bruce H. Bernstein
Reg. No. 29,027

May 20, 1999
GREENBLUM & BERNSTEIN, P.L.C.
1941 Roland Clarke Place
Reston, VA 20191
(703) 716-1191

Best Available Copy

日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

Jc135 U.S. PTO
09/314958
05/20/99

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

1999年 1月27日

出 願 番 号

Application Number:

平成11年特許願第018998号

出 願 人

Applicant (s):

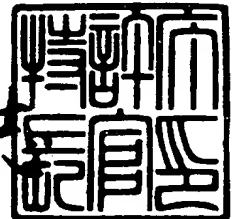
松下電送システム株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

1999年 3月19日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

伴佐山 建志



出証番号 出証特平11-301525

【書類名】 特許願

【整理番号】 2952000069

【提出日】 平成11年 1月27日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 1/00

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都目黒区下目黒2丁目3番8号 松下電送システム株式会社内

 【氏名】 飯田 淳一

【特許出願人】

 【識別番号】 000187736

 【氏名又は名称】 松下電送システム株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100105050

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 鷲田 公一

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 041243

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

 【包括委任状番号】 9603473

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ネットワークファクシミリ装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 電話回線を介してファクシミリデータを送受信するファクシミリ通信部と、ネットワークを介して電子メールを送受信するメール通信部と、前記各通信部で受信した文書を蓄積するための蓄積部と、クライアントから送信処理要求と一緒に文書番号及び宛先を受け取り、当該文書番号に対応して前記蓄積部に蓄積されている文書を前記宛先の端末へ送信するように前記各通信部を制御するWWWサーバ部と、を具備するネットワークファクシミリ装置。

【請求項 2】 前記WWWサーバ部は、送信対象の文書番号及び宛先を入力する入力画面を構成すると共に前記WWWサーバ部上で実行される送信処理のためのプログラムを起動する構造化文書をクライアントへ送信することを特徴とする請求項 1 に記載のネットワークファクシミリ装置。

【請求項 3】 前記WWWサーバ部は、前記入力画面に入力された複数の文書番号を受け取った場合、各文書番号に対応した文書を前記蓄積部から取り出して 1 文書にマージすることを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載のネットワークファクシミリ装置。

【請求項 4】 前記WWWサーバ部は、前記蓄積部に蓄積された文書を登録した受信リストの構造化文書をクライアントへ送信して受信リスト上から文書番号を選択させることを特徴とする請求項 2 又は請求項 3 に記載のネットワークファクシミリ装置。

【請求項 5】 前記WWWサーバ部は、前記入力画面に入力された複数の宛先を受け取った場合、前記各通信部を制御して前記各宛先に同報送信することを特徴とする請求項 2 から請求項 4 のいずれかに記載のネットワークファクシミリ装置。

【請求項 6】 前記入力画面にファクシミリ番号とメールアドレスとを宛先として一度に入力できることを特徴とする請求項 2 から請求項 5 のいずれかに記載のネットワークファクシミリ装置。

【請求項 7】 前記入力画面の構造化文書に、宛先が登録されたアドレス帳

を組み込んだことを特徴とする請求項 2 から請求項 6 のいずれかに記載のネットワークファクシミリ装置。

【請求項 8】 前記各通信部の通信結果が逐次登録される通信結果レポートを構造化文書で作成して前記蓄積部に保存し、前記 WWW サーバ部がクライアントからの要求に応じて当該通信結果レポートを構造化文書をクライアントへ送信することを特徴とする請求項 1 から請求項 7 のいずれかに記載のネットワークファクシミリ装置。

【請求項 9】 前記各通信部で受信した文書の扱いを定めた設定テーブルを備え、前記設定テーブルに受信文書はプリントだけして蓄積しない旨の設定をしたことを特徴とする請求項 1 から請求項 8 のいずれかに記載のネットワークファクシミリ装置。

【請求項 10】 前記各通信部で受信した文書の扱いを定めた設定テーブルを備え、前記設定テーブルに受信文書は蓄積だけしてプリントしない旨の設定をしたことを特徴とする請求項 1 から請求項 8 のいずれかに記載のネットワークファクシミリ装置。

【請求項 11】 前記各通信部で受信した文書の扱いを定めた設定テーブルを備え、前記設定テーブルに受信文書はプリント及び蓄積する旨の設定をしたことを特徴とする請求項 1 から請求項 8 のいずれかに記載のネットワークファクシミリ装置。

【請求項 12】 電話回線を介してファクシミリデータを送受信するファクシミリ通信部及びネットワークを介して電子メールを送受信するメール通信部でそれぞれ受信した文書を蓄積するステップと、クライアントから送信処理要求と一緒に文書番号及び宛先を受け取るステップと、当該文書番号に対応して前記蓄積部に蓄積されている文書を前記宛先の端末へ送信するように前記各通信部を制御するステップとを具備する送信方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、電話回線網やインターネット又は LAN 等のネットワークに接続し

てファクシミリデータや電子メールデータの送受信を行うことのできるネットワークファクシミリ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

最近、パーソナルコンピュータ、ワークステーション、さらにFAXサーバ等をネットワークに接続して、電子メール、ホームページ閲覧、ファクシミリ送受信を行うようになってきた。

【0003】

図18に、FAXサーバを使用してファクシミリ送受信を行う場合のシステム構成を示す。クライアントマシン（パーソナルコンピュータ）での受信動作は次のようになる。まず、FAXモデム1001が電話回線の着信を受けてイメージデータを取り込み、FAXサーバ1002に渡す。FAXサーバ1002で動作しているFAXサーバソフトウェアがイメージデータを受け取り、ネットワークを介してファイルサーバ1003にイメージデータファイルとして蓄積する。ここまででファクシミリ受信データの蓄積が終了する。

【0004】

受信イメージデータをクライアントマシン1004に取り込むためには、ユーザがクライアントマシン1004上で専用アプリケーションを起動し、ファイルサーバ1003よりネットワークを介してイメージデータファイルを読み出す。

【0005】

また、最近ではインターネットFAXとWWWサーバとを組み合わせるファクシミリ受信データを再利用する方法も提案されている。これは、インターネットFAXが電話回線から受信したデータを電子メールに変換する機能を利用したものである。

【0006】

図19に、インターネットFAXとWWWサーバを使用してファクシミリの送受信を行う場合のシステム構成を示す。クライアントマシンでの受信動作を説明する。

【0007】

まず、インターネットFAX1101が電話回線を介して受信したイメージデータは、インターネットFAX内で電子メールの添付ファイル形式に変換されて電子メールの添付ファイルとしてWWWサーバ1103宛てに送信される。

【0008】

インターネットFAX1101から転送された電子メールは、ネットワークを介して電子メールサーバ1102に受信される。電子メールサーバ1102に受信された電子メールは、再度ネットワークを介して宛先であるWWWサーバ1103へ転送される。

【0009】

WWWサーバ1103は、電子メールの添付ファイルをイメージデータとして蓄積し、ファクシミリ受信用ホームページにリンクする。ここまでにファクシミリ受信データの蓄積が終了する。

【0010】

受信データをクライアントマシン1104に取り込むためには、ユーザがクライアントマシン1104上でWWWブラウザを起動してWWWサーバ1103のファクシミリ受信ホームページにアクセスする。そして、WWWサーバ1103からネットワークを介してクライアントマシン1104にイメージデータファイルを読み出す。

【0011】

クライアントマシン1104にダウンロードしたイメージデータを、さらに他の複数の端末へ同報送信する場合は、次のような作業をユーザが行う。G3ファクシミリ装置の端末へ同報送信する場合は、クライアントマシン1104からプリンタへイメージを転送して印刷指示を出し、プリンタからプリントアウトされたイメージをファクシミリ装置にセットして同報先の電話番号を入力した後、送信ボタンを押す。また、電子メール装置の端末へ同報送信する場合は、電子メールソフト上で宛先に同報先の複数のメールアドレスをセットし、メール本体にイメージデータを添付して送信ボタンを押すことになる。

【0012】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、上述のインターネットFAXとWWWサーバを用いたシステムにおいて、WWWサーバに蓄積されたイメージデータを他の端末へ同報送信しようとする、インターネットFAXと電子メールサーバとの間、電子メールサーバとWWWサーバとの間、WWWサーバとクライアントマシンとの間を、イメージデータが転送されるため、ネットワークトラフィックが増大するという問題がある。

本発明は、上述の課題に鑑みて為されたもので、データ転送によるネットワークトラフィックを低減させることができ、しかもクライアントマシンからの指示だけで容易に同報送信できるネットワークファクシミリ装置を提供することを目的とする。

【0013】

【課題を解決するための手段】

本発明は、ネットワークファクシミリ装置の内部にWWWサーバを配置し、同報送信指示画面を構造化文書で作成してホームページ形式でクライアントに提示し、同報送信指示画面に入力したデータに基づいてWWWサーバからイメージデータを同報送信するようにした。

【0014】

【発明の実施の形態】

本発明の第1の態様は、電話回線を介してファクシミリデータを送受信するファクシミリ通信部と、ネットワークを介して電子メールを送受信するメール通信部と、前記各通信部で受信した文書を蓄積するための蓄積部と、クライアントから送信処理要求と一緒に文書番号及び宛先を受け取り、当該文書番号に対応して前記蓄積部に蓄積されている文書を前記宛先の端末へ送信するように前記各通信部を制御するWWWサーバ部と、を具備する構成を採る。

【0015】

この構成によれば、受信したファクシミリデータ及び電子メールデータを蓄積部に蓄積しておき、クライアントから送信処理要求があると該当データを指定された宛先に送信するようにしたので、ユーザはクライアントからネットワークファクシミリ装置に送信指示をするといった簡単な操作で任意のデータをネットワークファクシミリ装置から宛先へ送信することができる。

【0016】

本発明の第2の態様は、第1の態様のネットワークファクシミリ装置において、前記WWWサーバ部は、送信対象の文書番号及び宛先を入力する入力画面を構成すると共に前記WWWサーバ部上で実行される送信処理のためのプログラムを起動する構造化文書をクライアントへ送信する構成を採る。

【0017】

この構成によれば、文書番号及び宛先を入力する入力画面を構成する構造化文書をクライアントへ送信するので、ユーザは文書番号及び宛先の入力容易になりWWWサーバは入力画面の構造化文書から送信処理のプログラムが起動されるので迅速かつスムーズに送信処理を実行できる。

【0018】

本発明の第3の態様は、第1、2の態様のネットワークファクシミリ装置において、前記WWWサーバ部は、前記入力画面に入力された複数の文書番号を受け取った場合、各文書番号に対応した文書を前記蓄積部から取り出して1文書にマージする構成を採る。

【0019】

この構成によれば、各文書番号に対応した文書を蓄積部から取り出して複数文書を1文書にマージするので、複数の文書が指定された場合であってもマージされた1文書を送信すれば良く、1回の通信で送信を完了できる。

【0020】

本発明の第4の態様は、第2、3の態様のネットワークファクシミリ装置において、前記WWWサーバ部は、前記蓄積部に蓄積された文書を登録した受信リストの構造化文書をクライアントへ送信して受信リスト上から文書番号を選択させる構成を採る。

【0021】

この構成によれば、ユーザに受信リスト上から文書番号を選択させることができるので、文書番号を直接入力する場合に比べて操作性が向上し入力ミスを防止することもできる。

【0022】

本発明の第5の態様は、第2、3、4の態様のネットワークファクシミリ装置において、前記WWWサーバ部は、前記入力画面に入力された複数の宛先を受け取った場合、前記各通信部を制御して前記各宛先に同報送信する構成を採る。

【0023】

この構成によれば、複数の宛先を受け取った場合、前記各通信部を制御して前記各宛先に同報送信するので、入力画面に複数宛先を入力するだけで同報送信することができる。

【0024】

本発明の第6の態様は、第2、3、4、5の態様のネットワークファクシミリ装置において、前記入力画面にファクシミリ番号とメールアドレスとを宛先として一度に入力できる構成を採る。

【0025】

この構成によれば、入力画面にファクシミリ番号とメールアドレスとを宛先として一度に入力できるので、ファクシミリ装置と電子メール装置との2種類の端末に対して1回の送信要求で同報送信することができる。

【0026】

本発明の第7の態様は、第2、3、4、5、6の態様のネットワークファクシミリ装置において、前記入力画面の構造化文書に、宛先が登録されたアドレス帳を組み込んだ構成を採る。

【0027】

この構成によれば、入力画面の構造化文書にアドレス帳が組み込まれたので、宛先のファクシミリ番号又はメールアドレスの入力作業が簡略化さる。

【0028】

本発明の第8の態様は、第2、3、4、5、6、7の態様のネットワークファクシミリ装置において、前記各通信部の通信結果が逐次登録される通信結果レポートを構造化文書で作成して前記蓄積部に保存し、前記WWWサーバ部がクライアントからの要求に応じて当該通信結果レポートを構造化文書をクライアントへ送信する構成を採る。

【0029】

この構成によれば、クライアントからの指示によって送信された結果が通信結果レポートとしてクライアントに送信されるので、ユーザは自分の送信結果をクライアント上で知ることができる。

【0030】

本発明の第9の態様は、第1から第8の態様のネットワークファクシミリ装置において、前記各通信部で受信した文書の扱いを定めた設定テーブルを備え、前記設定テーブルに受信文書はプリントだけして蓄積しない旨の設定をする構成を採る。

【0031】

この構成によれば、各通信部で受信した文書はプリントだけして蓄積されないようになるので、電話回線から受信したファクシミリデータ及び又はネットワークから受信した電子メールを蓄積したくない場合に有効である。

【0032】

本発明の第10の態様は、第1から第8の態様のネットワークファクシミリ装置において、前記各通信部で受信した文書の扱いを定めた設定テーブルを備え、前記設定テーブルに受信文書は蓄積だけしてプリントしない旨の設定をする構成を採る。

【0033】

この構成によれば、各通信部で受信した文書は蓄積だけしてプリントされないようになるので、電話回線から受信したファクシミリデータ及び又はネットワークから受信した電子メールをプリントしたくない場合に有効である。

【0034】

本発明の第11の態様は、第1から第8の態様のネットワークファクシミリ装置において、前記各通信部で受信した文書の扱いを定めた設定テーブルを備え、前記設定テーブルに受信文書はプリント及び蓄積する旨の設定をする構成を採る。

【0035】

この構成によれば、電話回線から受信したファクシミリデータ及び又はネットワークから受信した電子メールをプリント及び蓄積することができる。

【0036】

本発明の第12の態様は、電話回線を介してファクシミリデータを送受信するファクシミリ通信部及びネットワークを介して電子メールを送受信するメール通信部でそれぞれ受信した文書を蓄積するステップと、クライアントから送信処理要求と一緒に文書番号及び宛先を受け取るステップと、当該文書番号に対応して前記蓄積部に蓄積されている文書を前記宛先の端末へ送信するように前記各通信部を制御するステップとを具備する送信方法である。

【0037】

以下、本発明の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。

【0038】

図1に本実施の形態にかかるネットワークファクシミリ装置の機能ブロックを示す。オペレーティングシステム上で動作するCPU1に、ROM2、RAM3及び外部記憶装置4がCPU1からアクセス可能に接続されている。ROM2にはサーバ側処理プログラムを初めとした各種プログラムが記憶され、RAM3はROM2に記憶されるプログラムの作業エリア等として使用される。また、外部記憶部4には圧縮されたイメージデータやHTMLファイルなどが格納される。

【0039】

また、本実施の形態にかかるネットワークファクシミリ装置は、スキャナ5、プリンタ部6、パネル部7、圧縮・伸長部8、FAX・音声通信部9及びネットワーク制御部10を備えており、これら構成要素がCPU1の管理の下で動作するように構成されている。

【0040】

このネットワークファクシミリ装置は、スキャナ部5によって原稿などのイメージデータの読み取りを行い、読み取ったイメージデータ又は受信したイメージデータの印刷をプリンタ部6にて行う。また、パネル部7からユーザがイメージの読み込み指示や送信先の宛先入力などの操作を行えるようになっており、圧縮・伸長部8が受信したイメージデータの伸長または読み取ったイメージデータの圧縮を行う。FAX・音声通信部9は電話回線に接続し、ファクシミリ通信や音声通信を行い、ネットワーク制御部10はネットワークに接続し、電子メール通

信を行う。

【0041】

ROM2に格納されたプログラムには、HTMLファイル生成部11、WWWサーバ部12、電子メール通信部13、TIFF変換部14の各プログラムが含まれている。HTMLファイル生成部11、WWWサーバ部12、電子メール通信部13、TIFF変換部14は、CPU1がそれらのプログラムを実行することにより提供される機能であるが、説明の便宜上は図1に示すようにプログラム自体に付与した参照符号をつかってそれらの機能を説明する。

【0042】

HTMLファイル生成部11は、FAX受信及び電子メール受信したイメージデータのリストなどを、ホームページ上で閲覧可能なHTMLファイルに変換してサーバ登録する機能ブロックである。

【0043】

WWWサーバ部12は、WWWブラウザとの間でHTTPプロトコルにしたがった通信を行い、ホームページデータ（HTMLファイル）の受け渡しをする等のサーバ機能を提供する。

【0044】

電子メール通信部13は、ネットワークを介して電子メールの送受信を行う他、電子メールサーバとして機能する。また、TIFF変換部14は、符号化されたファクシミリデータや文書ファイルデータをTIFF形式に変換する機能を提供する。スキャナ部5又は蓄積されているファクシミリデータを電子メールで送信する場合は、TIFF変換部14でTIFF形式に変換し、このTIFFファイルを添付ファイルとして含む電子メールを作成する。すなわち、TIFFファイルをテキストコード化し、MIMEのような複合構造化メールのデータ部に入る。一方、電子メールで受信したデータをファクシミリ送信する場合は、電子メールの電子ファイル部分をテキストコードからTIFFファイルにバイナリ変換する。また、TIFF変換部14でTIFFファイルを展開する。非圧縮であればさらに圧縮・伸長部8でMH等の圧縮処理を加えたデータを送信する。

【0045】

図2に、本実施の形態にかかるネットワークファクシミリ装置を電話回線及びネットワークに接続した場合のシステム構成を示す。図2において、ネットワークファクシミリ装置201は電話回線に接続するとともにネットワークインタフェースを介してネットワークに接続している。クライアントマシン202上でWWWブラウザを動作させることで、ネットワークファクシミリ装置201上で提供しているホームページの閲覧を行うことができるようになる。

【0046】

図3に、HTMLファイル生成部11、WWWサーバー部12、電子メール通信部13、TIFF変換部14及びFAX・音声通信部9の機能ブロック及びブロック間のデータ処理の流れを示す。

【0047】

WWWサーバー部12は、WWWサーバ通信部31がHTTPプロトコルにしたがってクライアントマシン202上で動作しているWWWブラウザと通信する。WWWサーバ通信部31がクライアントマシン202から受信したコマンドはCGIストリング解析部32で解析される。

【0048】

CGIストリング解析部32は、受信データに含まれたCGIストリングを解析して、その解析結果をCGIアプリ判断部33に渡して該当するCGIアプリケーション34を起動する。CGIアプリケーション34は、受信データを用いて所定の処理を実行する。CGIアプリケーション34には、送信、HTML文書の削除、編集及び移動、アドレス帳生成、装置設定などのアプリケーションが含まれる。

【0049】

ファイル送出部35は、クライアントマシン202からファイル要求の出されたファイルをファイル管理部36から受け取りWWWサーバ通信部31へ渡す。CGI処理の要求されていないファイル要求の場合にはファイル送出部35がファイル管理部36に対して該当ファイルを要求する。

【0050】

HTMLファイル生成部11は、ドキュメントリストのHTMLファイルを作

成するドキュメントリスト生成部 37、アドレス帳の HTML ファイルを作成するアドレス帳生成部 38 を備える。

【0051】

ドキュメントリスト生成部 37 は、受信電子メール、受信 FAX を表示した受信リストの HTML ファイルを作成したり、CGI アプリケーション 34 から与えられる命令及び受信データによって HTML ファイルの一部を削除、編集、移動などする。

【0052】

アドレス帳生成部 38 は、アドレス帳 CGI アプリケーションからの命令及び受信データによってアドレス帳の HTML ファイルを修正する。またアドレス帳生成部 38 は、電源投入時やアドレス帳の内容を変更などしたときに最新のアドレステーブルデータをアドレス帳の HTML ファイルに組み込む処理も実行する。

【0053】

また、HTML ファイル生成部 11 は、通信結果リスト生成部 39 及びステータス情報生成部 41 を備える。通信結果リスト生成部 39 は、FAX・音声通信部 9 及び電子メール通信部 13 から通信結果を示すログ情報を貰って通信結果リストを表した HTML ファイルを作成・更新する。ステータス情報生成部 41 は、スキャナ部 5、プリンタ部 6、パネル部 7、FAX・音声通信部 9 からそれらの状態（紙詰まり発生、トナー不足、通信中等）を示すステータス信号を取込んで上記各部の状態が登録された HTML ファイルを作成・更新する。

【0054】

FAX・音声通信部 9 は、スプーラ 42、通信制御部 43 及び蓄積処理部 44 を備える。スプーラ 42 は送信 CGI アプリケーションから送信処理の指示、送信文書番号又はテンポラリ文書、宛先端末の FAX 番号等を渡される。送信文書番号が渡された場合は該当文書番号の送信データ（イメージ）を外部記憶装置 4 から取り出す。通信制御部 43 は、スプーラ 42 から渡されるイメージデータを送信バッファに入れ、電話回線に接続して宛先端末の FAX 番号へ送信する。同報送信の場合は、送信 CGI アプリケーションからスプーラ 42 に同報先となる

複数のFAX番号がスプールされる。

【0055】

電子メール通信部13は、スプーラ45、通信制御部46及び蓄積処理部47を備える。スプーラ45は、送信CGIアプリケーションから送信処理の指示、送信文書番号又はテンポラリ文書、宛先端末のメールアドレス等を渡される。送信文書番号が渡された場合は該当文書番号の送信データを外部記憶装置4から取り出す。通信制御部43は、スプーラ42から渡されるイメージデータを送信バッファに入れ、LAN又はダイヤルアップでインターネットに代表される各種ネットワークに接続して宛先端末のアドレスへ送信する。同報送信の場合は、送信CGIアプリケーションからスプーラ42に同報先となる複数の電子メールアドレスがスプールされる。

【0056】

次に、本実施の形態にかかるネットワークファクシミリ装置の動作について説明する。以下、受信リストの生成、蓄積データの同報送信、装置設定、通信結果レポート作成の各動作に別けて説明する。

【0057】

図4に、データ受信から受信リスト生成までのフローチャートを示す。本ネットワークファクシミリ装置は、FAX・音声通信部9又は電子メール通信部13で受信された受信データの受信リストをホームページに登録する。

【0058】

データ受信が発生すると、受信形態が電話回線かネットワークかを判断する(ST401)。電子メール通信部13が電子メールを受信した場合がネットワークからの受信である。この場合、電子メール通信部13が電子メールを受信し(ST402)、添付データが画像ファイルの標準フォーマットであるTIFF(Tag Images File Format)形式のイメージデータであれば、例えば「mail0001.tif」というようなファイル名を付与して外部記憶部4に格納し(ST407)、音声データであれば「audio0001.wav」というようなファイル名を付与して外部記憶部4に格納する(ST407)。

【0059】

一方、FAX・音声通信部9がFAXデータまたは音声データを受信した場合が電話回線からの受信である。電話回線からの受信である場合、FAX・音声通信部9がイメージデータ又は音声データを受信し(ST403)、受信データが音声データか否か判断する(ST404)。受信データが符号化されたイメージデータの場合は、TIFF変換部14に依頼して符号化データをTIFF形式に変換する(ST405)。TIFF形式に変換された受信データ(イメージデータ)にファイル名を(例えば「fax0001.tif」)付与して外部記憶部4に格納する(ST407)。また受信データが音声データの場合は、音声データをデジタル変換した後(ST406)、ファイル名を付与した音声ファイルを外部記憶部4に格納する(ST407)。

【0060】

次に、後述する通信結果レポートの作成処理を実行する(ST408)。そして装置設定を参照してプリントのみの設定になっているか否か判断する(ST409)。FAX・音声通信部9及び電子メール通信部13は、電源投入時などに外部記憶装置4から受信データをどのように扱うかを示す装置設定データを取り出して保存している。プリントのみの設定になっていれば、受信データを印刷可能な形式にしてプリンタ6に渡して印刷指示を掛ける(ST410)。印刷処理後、当該受信データを削除するようにファイル管理部36に指示を出す(ST411)。一方、プリントのみの設定になっていない場合は、保存のみの設定になっているか否か判断する(ST412)。クライアントマシン202に受信データをダウンロードする場合には、保存だけして印刷する必要がないので装置設定として「保存のみ」を指定できるようにしている。「保存のみ」の設定になっている場合は、印刷処理を実行すること無く受信リストの作成処理を実行する(ST414)。また、「保存のみ」の設定になっていなければ、印刷処理を指示してから(ST413)、受信リストを作成する(ST414)。

【0061】

ステップST414の受信リスト作成処理は、HTMLファイル生成部11が受信リストにファイル名を追加して受信リストのHTMLファイルを更新するこ

とにより実現される。

【0062】

受信リストのHTMLファイルの更新について具体的に説明する。HTMLファイル生成部11のドキュメントリスト生成部37が、受信リストのHTMLファイルを更新する。ドキュメントリスト生成部37は、外部記憶部4に格納されている受信リストテーブルを管理している。図5に受信リスト管理テーブルの構成例を示す。受信リストテーブルには、受信順に付与される文書番号と、文書番号毎に文書ファイル名、登録日付、発信者、標題が登録されている。

【0063】

ドキュメントリスト生成部37は、受信のあったFAX・音声通信部9又は電子メール通信部13から文書ファイル名、登録日付、発信者、標題が渡される。ファイル管理部36を介して受信リストを読み出し、受信リストに文書番号を追加し、そこに文書ファイル名、登録日付、発信者、標題を登録する。受信データの文書名などが登録された受信リストを受信リストテーブルに戻すとともに、受信リストhtml（受信リストのHTMLファイル）を読み出す。

【0064】

図6にネットワークから受信した受信データについて作成した受信リストhtmlのソースファイルを示す。同図に示すように、受信リスト毎に先頭にはコメント行が挿入されており、コメント行の位置に受信形態を示す識別データと文書番号とが記述されている。そして、コメント行に続いて文書番号、日時、発信者、標題がHTML文書で記述されている。

【0065】

なお、FAX受信したイメージデータに関するFAX受信リスト、受信音声データに関する音声受信リストなどについても同様にしてHTML文書でリストが生成されるものとする。

【0066】

このように、FAX・音声通信部9でFAXデータを受信し、又は電子メール通信部13で電子メールを受信したら、ドキュメントリスト生成部37にリスト作成に必要なデータ（発信者、標題など）を入力し、ドキュメントリスト生成部

37が受信リストのHTMLファイルを外部記憶部4から読み出して受信リストに追加するようにしたので、クライアントマシン202はWWWサーバ部12にアクセスすることによってホームページ形式で最新受信リストを提供することができる。

【0067】

次に、ネットワークファクシミリ装置が受信蓄積したデータをクライアントマシン202に送出する動作を、図7のフロー図に従って説明する。

【0068】

ネットワークファクシミリ装置は、ホームページアドレス（URLアドレス）が入力されるまでは待機状態にある。

【0069】

ネットワークに接続されたクライアントマシン202が、WWWブラウザ（ホームページ閲覧ソフト）を起動し、ネットワークファクシミリ装置のURLアドレスを入力してホームページにアクセスする（ST701）。

【0070】

アクセスを受けたネットワークファクシミリ装置は、ネットワーク制御部10を通してWWWサーバ部12が処理を開始する。WWWサーバ部12のファイル送出部35は、クライアントマシン202から受信したホームページのメイン画面のファイル（インデックスhtml）を要求するコマンドを受けて、外部記憶部4から該当ファイルを読み出してクライアントマシン202のWWWブラウザへ返す（ST702）。図8に外部記憶部4へ登録されたHTMLファイルのファイル関連表を示す。ホームページのメイン画面のファイルにホームページを表示するのに必要なファイルが関連付けられている。

【0071】

クライアントマシン202のWWWブラウザは、ホームページのメイン画面のファイル（html）を受け取ると、その内容を解析してホームページの表示に必要なファイルを要求するコマンドをWWWサーバ部12に対して送出する（ST703）。例えば、図9に示すようなホームページのメイン画面を表示するのであれば、ファックス受信文書、インターネット受信文書、パーソナルボックス

、掲示板文書、アドレス帳、通信結果レポート、ユーザ設定、設定一覧のそれぞれのアイコン表示に必要なファイル（図8に示す `sdoc.gif`、`kdoc.gif` など）をWWWサーバ部12に対して要求する。

【0072】

WWWサーバ部12は、ホームページのメイン画面を表示するのに必要なファイル要求を受けると、外部記憶部4に格納されているファイルをクライアントマシン202のWWWブラウザに送出する（ST704）。これにより、クライアントマシン202の画面上に、ネットワークファクシミリ装置のホームページが、表示される（ST705）。次の選択があるまでネットワークファクシミリ装置はそのまま待機する。

【0073】

図9に示すメイン画面が表示されたクライアントマシン202上でユーザの希望するアイコンが選択されるのを待つ。たとえば、表示データの中から「インターネット受信リスト」が選択されたものとする。「インターネット受信リスト」アイコンが選択されると、そのアイコン表示位置にリンクされたインターネット受信リストに対するファイル要求が発生する（ST706）。

【0074】

図8に示すように、「インターネット受信リスト」のアイコン（`idoc.gif`）にインターネット受信文書画面のHTMLファイル（`idoc.html`）がリンクされている。WWWブラウザは `idoc.html` からインターネット受信リストを表示することができる。WWWサーバ部12では、`idoc.html` のファイル要求を受信すると、外部記憶部4から該当ファイルを読み出してクライアントマシン202へ送出する（ST707）。

【0075】

クライアントマシン202のWWWブラウザが、WWWサーバ部13から受信した「インターネット受信リスト」のHTMLファイルにしたがって「インターネット受信リスト」の画面（インターネット受信文書画面）を表示する（ST708）。

【0076】

図10にインターネット受信文書画面の構成例を示す。同図に示す受信文書画面は、受信リストに登録されている受信データの文書番号と、各文書番号を選択するためのチェックボタンと、各文書の付属情報が表示される。さらに、送信処理を含むフレームメニューが表示される。図8に示すように、個々のメニューにはメニューに対応した処理（例えば送信）を実行するための別のファイルが関連付けられている。

【0077】

クライアントマシン上でユーザがインターネット受信文書画面の中から所望の文書番号を選択する（ST709）。選択文書番号のファイルを要求されたネットワークファクシミリ装置は該当するイメージデータファイルを送出する（ST710）。ファイル形式によってはクライアントマシン202にダウンロードしたファイルを表示できない場合がある。例えば、TIFF形式のファイルを表示できないクライアントマシン202にTIFFファイルをダウンロードしてきた場合、TIFFファイルを表示するためのヘルパーアプリケーションを介して（ST712）、表示される（ST713）。

【0078】

上述の例では、ネットワーク受信したデータを表示する場合について説明したが、音声ファイルが選択された場合は、リンクされている音声データがクライアントマシンのスピーカから再生される。音声データには、外部から受信した音声データの他、ネットワークファクシミリ装置の受話器に自らふきこんだ音声データなどがあり、これらをホームページにリンクさせたり、外部に発信したりすることができる。

【0079】

次に、本ネットワークファクシミリ装置で同報送信する場合の動作について説明する。図11に、クライアントから本ネットワークファクシミリ装置に対して同報送信を指示して宛先に同報されるまでの一連のフローチャートを示す。

【0080】

図11において、クライアントがURLを使って本ネットワークファクシミリ装置にアクセスして受信リストが表示されるまでの処理（ST701からST7

08)は図7で説明した通りである。

【0081】

今、ステップST708においてインターネット受信文書がクライアントマシン202に表示されているものとする。ユーザは、図10に示すインターネット受信文書から同報送信する文書番号を選択する(ST1101)。なお、ネットワークファクシミリ装置に蓄積されている受信データの中からFAX受信データを他の端末へ送信(同報送信を含む)する場合は、受信リストとしてFAX受信文書画面を表示させる。FAX受信文書画面もインターネット受信文書と同様に構成される。

【0082】

インターネット受信文書画面において、送信対象となる文書番号に対応したチェックボタンが選択され、送信ボタンが押されると、選択された文書番号はクライアントマシンに保持される一方、図8に示すように送信ボタンに関連付けられた送信指示画面ファイル(pnl.sed.html)のファイル要求が出される(ST1102)。インターネット受信文書画面を構成するHTML文書は、送信ボタンから送信指示画面ファイル(pnl.sed.html)にリンクが張られている。

【0083】

WWWサーバ部12は、送信指示画面ファイル(pnl.sed.html)のファイル要求に応じて外部記憶装置4から送信指示画面ファイルを取り出し、クライアントマシン202に対してファイル送出する(ST1103)。クライアントマシン202は、WWWサーバ部12から送信指示画面ファイルを受信して送信指示画面のウィンドウを開く(ST1104)。

【0084】

図12に、送信指示画面ファイルにしたがって表示される送信指示画面の構成を示す。送信する受信データの文書番号、送信先のファックス番号及び又はメールアドレスを入力するボックスが設けられている。

【0085】

ステップST1105において送信に必要なデータ(文書番号、ファクシミリ

番号、メールアドレス等)を入力するが、ステップST1101で選択及び保存されていた送信対象の文書番号は文書番号ボックスに自動的に挿入される。送信先の端末がファクシミリ装置の場合は、送信先のファックス番号のボックスにファクシミリ番号を入力する。送信先の端末が電子メール装置の場合は、送信先のメールアドレスのボックスにメールアドレスを入力する。

【0086】

また、アドレス帳を使ってファクシミリ番号、メールアドレスを入力できるようにしている。このアドレス帳はHTML形式でネットワークファクシミリ装置の外部記憶装置4に格納されており、再読み込み(Reload)ボタンを押すことにより、ネットワークファクシミリ装置からダウンロードされ送信指示画面上で表示して選択できるようにしている。

【0087】

複数の端末に同報送信する場合は、ファックス番号のボックス又はメールアドレスのボックスに入力されたファクシミリ番号又はメールアドレスをカンマで区切りながら複数入力する。ステップST1101で複数の文書番号が選択されている場合も、文書番号の間がカンマで区切られて複数入力される。

【0088】

また、ファックス番号とメールアドレスの双方を入力すればファクシミリ装置と電子メール装置に同報される。ファックス番号又はメールアドレスのいずれか一方が一つだけ入力された場合は、通常のファクシミリ送信又はメール送信となる。

【0089】

図12に示す送信指示画面に設けられた「決定」ボタンを押すと、CGI処理要求がWWWサーバ部12に対して送出される(ST1106)。CGI処理要求によって、送信CGIアプリケーションを指示するCGIストリング、送信指示画面で入力された文書番号、ファクシミリ番号又はメールアドレス等がURLエンコーディングされてWWWサーバ部12へ送られる。

【0090】

WWWサーバ部12では、CGI処理要求に応じて送信CGIアプリケーション

ンを実行して指定された文書を指定された宛先に送信する（ST1107）。また送信完了後に終了ファイルをクライアントマシン202へ送信する（ST1107）。クライアントマシン202は、終了ファイルを受取り完了表示を行う（ST1108）。

【0091】

図13に、WWWサーバ部12においてCGIアプリケーションの処理が実行されるまでの概略動作を示している。WWWサーバ通信部31は、HTTPプロトコルにしたがって動作することによりクライアントマシン202からネットワークを介してリクエストを受け取り、また応答を返す。WWWサーバ通信部31が受け取るリクエストはコマンドによってファイル要求とCGI処理要求との2つに大きく分けられる。

【0092】

WWWサーバ通信部31で受け取られた受信データ（リクエスト）はCGIストリング解析部32へ与えられる。CGIストリング解析部32は、受信データのCGIストリングを解析する（ST1300）。ファイル要求の場合は、CGIストリングがないので、ファイル送出部35が受信データに含まれた文書番号に基づいて該当ファイルを外部記憶部4から取出してクライアントへ返す（ST1301）。

【0093】

CGIストリング解析部32は受信データのURLエンコーディングされている部分をデコードする（ST1302）。CGIストリングの解析結果であるデコードデータがCGIアプリ判断部33へ渡される。CGIアプリ判断部33は、デコードデータにCGI処理が要求されているがアプリケーション名が指定されていない場合はエラー判定する（ST1304）。エラー判定した場合は、ファイル送出部35へエラー通知を出して外部記憶部4からエラー通知用のHTMLファイルを取り出し、クライアントマシンへ送信する（ST1305）。

【0094】

CGIアプリ判断部33は、CGIストリングに指定されているCGIアプリケーションの判定を行う。まず、送信CGIアプリケーションが指定されている

と判定された場合は（ST1306）、送信CGIアプリケーションを起動して受信データを渡し、後述する送信処理を実行する（ST1307）。また、装置設定CGIアプリケーションが指定されていると判定した場合は（ST1308）、装置設定CGIアプリケーションを起動して受信データを渡し、後述する装置設定処理を実行する（ST1309）。図13には示されていないが、本実施の形態のWWWサーバ部12でサポートされている他のCGIアプリケーションが指示されていれば、それらのCGIアプリケーションが実行される。

【0095】

図14に、本ネットワークファクシミリ装置における送信処理（ST1307）のフローチャートを示す。送信CGIアプリケーションは、CGIアプリ判断部33から、クライアントマシン202より受信した文書番号、送信宛先のファクシミリ番号又はメールアドレスを含む受信データを受け取る。

【0096】

1回の送信で送る文書が複数有るか否か判断する（ST1401）。上記ステップST1101（図12）において受信リストから複数の文書番号を選択した場合、又はステップST1105において文書番号のボックスに複数の文書番号を入力した場合は、ST1401の判断において複数文書が指定されていると判断する。

【0097】

送信指示画面において複数の文書番号が指定されている場合、各文書番号に対応した送信データを1つの文書にマージする（ST1402）。複数の文書を一つの文書にマージすることにより、指定された複数の文書を1通信で送ることができる。マージされた文書はテンポラリ文書として扱われる。1文書しか指定されていない場合は、マージ処理は必要ない。

【0098】

次に、送信先の端末へファクシミリ送信すべきか電子メール送信すべきか判断する。送信指示画面においてファクシミリ番号のボックスにファクシミリ番号が入力されているか否か判断する（ST1403）。もし、ファクシミリ番号が入力されていればファクシミリ送信を実行する（ST1404）。

【0099】

ファクシミリ送信の手順について具体的に説明する。送信CGIアプリケーションは、テンポラリ文書及びファクシミリ番号、さらにファクシミリ送信のコマンドをFAX・音声通信部9のスプーラ42へ転送する。同報送信の場合には、複数のファクシミリ番号がスプーラ42にスプールされる。スプーラ42は通信制御部43へテンポラリ文書の保存アドレスとファクシミリ番号とを入力する。同報通信の場合は、スプールされた複数のファクシミリ番号を順番にテンポラリ文書の保存アドレスとともに通信制御部43へ渡す。通信制御部43は、スプーラ42から与えられたファクシミリ番号に回線接続してテンポラリ文書をファクシミリ送信する。全ての宛先にデータ送信が完了後、テンポラリ文書は削除される。

【0100】

なお、送信指示画面において複数の文書が指定されなかった場合は、テンポラリ文書が作成されない。指定された文書が1文書の時は、文書番号のままスプーラ42へ入力される。この場合、スプーラ42は指定された文書番号に対応した文書をファイル管理部36を介して外部記憶装置4から取込む。

【0101】

送信された文書を外部記憶装置4に残すか否かの設定がROM上に登録されており、電源投入時にその設定データがFAX・音声通信部9及び電子メール通信部13のメモリ上にロードされるのは上記した通りである。スプーラ42は、上記設定が「削除」になっていれば、外部記憶装置4から該当文書を削除するようにファイル管理部36に指示する。

【0102】

通信制御部43は、ファクシミリ送信が終了すると送信結果（正常終了、異常終了）をログ情報としてHTMLファイル生成部11の通信結果リスト生成部39へ通知する。通信結果リスト生成部39は、受け取ったログ情報を通信結果リストに追加する（ST1405）。このため、ログ情報を受け取ると、HTML文書で作成された通信結果ファイルを外部記憶装置4から取り出す。この取り出した通信結果ファイルにログ情報を追加した後、外部記憶装置4へ格納する。

【0103】

以上のようなファクシミリ送信処理が終了したら、電子メール送信処理を実行する。電子メール送信処理では、送信指示画面においてメールアドレスのボックスにメールアドレスが入力されているか否か判断する（ST1406）。もし、メールアドレスが入力されていれば、電子メール送信を実行する（ST1407）。メールアドレスが入力されていない場合は、送信先の端末に電子メール装置が指定されていないので、電子メール送信は行われない。

【0104】

送信CGIアプリケーションが、テンポラリ文書の保存アドレス又は文書番号とメールアドレスを、電子メール通信部13のスプーラ45へ供給するまでの手順は上記ファクシミリ送信の手順と同じである。電子メールの場合、1通信で複数のメールアドレスに送信できる。したがって、同報送信の場合、スプーラ45は全てのメールアドレスを一度に通信制御部46へ渡す。また、TIFF形式以外の文書が指定されている場合には、その文書をTIFF形式に変換してから送信する。

【0105】

通信制御部46は、電子メール送信が終了すると送信結果をログ情報としてHTMLファイル生成部11の通信結果リスト生成部39へ通知する。通信結果リスト生成部39は、受け取ったログ情報を通信結果リストに追加する（ST1408）。

【0106】

また、ファクシミリ番号とメールアドレスの双方が入力されている場合は、上記したファクシミリ送信及び電子メール送信の処理を夫々実行する。

【0107】

以上のようにしてファクシミリ送信及び電子メール送信の処理が終了したら、処理完了のメッセージのHTMLファイルをクライアントマシン202へ送信する（ST1409）。送信CGIアプリケーションは、宛先情報（ファクシミリ番号、メールアドレス）とテンポラリ文書（保存場所）又は文書番号を、スプーラ42、45に入力したら、ファイル管理部36に処理完了のメッセージのHT

MLファイルを要求し、ファイル送出部36に当該ファイルの送信要求を出す。

【0108】

これにより、CGI処理要求を出したクライアントマシン202では、処理完了のメッセージのHTMLファイルを受け取ることができ、そのメッセージを表示させてユーザに処理完了を伝えることができる。

【0109】

次に、ファックス受信文書、ネットワーク受信文書の扱い（プリント、保存）を設定するための動作について説明する。上記ステップ706においてホームページメイン画面からユーザ設定アイコンを選択すると、ユーザ設定アイコンにリンクされたHTMLファイルに関するファイル要求がクライアントマシン202からWWWサーバ部12へ発信される。ユーザ設定のためのHTMLファイルに関するファイル要求を受け取ったWWWサーバ部12では、ファイル送出部35が該当するユーザ設定htmlを外部記憶部4から取出してクライアントマシン202へ送出する。

【0110】

クライアントマシン202では、WWWブラウザがユーザ設定htmlからユーザ設定画面を表示させる。図15にユーザ設定画面の構成例を示す。ユーザ設定画面は、ファックス受信文書とネットワーク受信文書毎に、受信文書の扱いについて3パターン設定できるようになっている。（a）プリントのみの設定、（b）保存のみの設定、（c）プリントして保存するの設定の3種類である。さらに、ファックス受信文書とネットワーク受信文書毎に文書の保存期間の設定ができるように構成されている。図15に示す例では、保存期間が1日、1週間、1ヶ月に別けられているが、任意の保存期間を設定できるように構成しても良い。

ユーザがユーザ設定画面上で文書種別、文書の扱い種別、保存期間を選択して設定ボタンを選択すると、それらの設定データと一緒に装置設定CGIアプリケーションのCGI処理要求をWWWサーバ部12に対して送信する。

【0111】

WWWサーバ部12では、CGIアプリ判断部33から装置設定CGIアプリケーションが起動され、設定データが渡される。図16に受信文書の設定に関する

る装置設定処理のフローチャートを示す。装置設定CGIアプリケーションは、CGIアプリ判断部33より起動されて受信文書の設定に関する設定データを受け取る。

【0112】

装置設定CGIアプリケーションは、ファックス受信文書及びネットワーク受信文書のそれぞれについて、設定データが(a)プリントのみ設定になっているか否か判断する(ST1601)。いずれかの受信文書が(a)プリントのみ設定になっている場合は、その受信文書の設定テーブルのフラグに1をセットする(ST1602)。フラグ=1は(a)プリントのみ設定を意味する。また、(b)保存のみの設定になっているか否か判断する(ST1603)。いずれかの受信文書が(b)保存のみ設定になっている場合は、その受信文書の設定テーブルのフラグに2をセットする(ST1604)。フラグ=2は(b)保存のみの設定を意味する。ステップST1601及びST1603の何れにも該当しなければ、その受信文書の設定テーブルのフラグに3をセットする(ST1605)。フラグ=3は(c)プリントして保存の設定を意味する。

【0113】

フラグのセットされた設定テーブルを、ファイル管理部36に渡して外部記憶装置4に格納する。この設定テーブルの格納された外部記憶装置4の記憶エリアは電源投入時などにファイル管理部36により読取られ、設定テーブルはスーパー42、45にロードされる。

【0114】

また、装置設定CGIアプリケーションは、文書の保存期間の設定についても同様に設定データを設定テーブルに登録し、外部記憶装置4に格納する。そして、電源投入時などにファイル管理部36のロードして定期的に参照して該当文書を削除する。

【0115】

このように、クライアントマシン202からの要求に応じて文書の扱いや文書保存期間をユーザが指定するHTML文書画面をクライアントマシン上に表示し、ユーザから入力されたデータ及び装置設定指示をWWWサーバ部12へ渡して

設定テーブルへ反映させるようにしたので、クライアントマシン 202 からホームページにアクセスするのと同じ操作で文書の扱いや文書保存期間を設定できる。

【0116】

また、上記ステップ ST706 においてホームページメイン画面から通信結果レポートのアイコンを選択すると、通信結果レポートにリンクされた通信結果 h t m l のファイル要求がクライアントマシン 202 から WWWサーバ部 12 へ発信される。ユーザ設定のための HTML ファイルに関するファイル要求を受け取った WWWサーバ部 12 では、ファイル送出部 35 が該当する通信結果 h t m l を外部記憶部 4 から取出してクライアントマシン 202 へ送出する。

【0117】

クライアントマシン 202 では、WWWブラウザが通信結果 h t m l からユー通信結果レポートの画面を表示させる。図 17 に通信結果レポートの画面例を示す。本ネットワークファクシミリ装置では、ファクシミリ通信及び電子メール通信を行ったときに、送信結果及び受信結果をログ情報の形で通信結果リスト生成部 39 へ入力している。通信結果リスト生成部 39 は、送信結果及び受信結果のログ情報に基づいて常に通信結果 h t m l を更新している。したがって、通信結果 h t m l に基づいて通信結果レポートを作成することにより最新の通信結果が表示されることになる。通信結果には、送信データ及び受信データに対してシリアルに付与される受付番号、通信日時、相手先、枚数、通信種別（送信、受信）、通信時間、モード及び通信状況が含まれる。

【0118】

このように、通信結果レポートを HTML 文書で作成し、ホームページのメイン画面にリンクさせたので、クライアントマシン 202 で通信結果レポートを簡単に見ることができる。

【0119】

【発明の効果】

以上詳記したように本発明によれば、データ転送によるネットワークトラフィックを低減させることができ、クライアント側から送信指示を出すだけで蓄積していたデータを任意の宛先へ送信することのできるネットワークファクシミリ装

置を提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の実施の形態にかかるネットワークファクシミリ装置の機能ブロック図

【図 2】

上記実施の形態のネットワークファクシミリ装置とクライアントマシンとを接続したシステムの構成図

【図 3】

上記実施の形態のネットワークファクシミリ装置における一部の処理の流れを示す機能ブロック図

【図 4】

上記実施の形態のネットワークファクシミリ装置における受信から受信リスト生成までの動作のフロー図

【図 5】

受信リスト管理テーブルの構成図

【図 6】

受信リストhtmlのソースファイルのデータ例を示す図

【図 7】

上記実施の形態のネットワークファクシミリ装置が受信蓄積したデータの送信動作のフロー図

【図 8】

上記実施の形態のネットワークファクシミリ装置の管理するHTMLファイルのファイル関連表を示す図

【図 9】

上記実施の形態のネットワークファクシミリ装置が提供するホームページメイン画面の構成図

【図 10】

上記実施の形態のネットワークファクシミリ装置が提供するインターネット受信文書画面の構成図

【図 1 1】

上記実施の形態のネットワークファクシミリ装置における送信完了までの動作を示すフロー図

【図 1 2】

上記実施の形態において提示される送信指示画面の構成図

【図 1 3】

上記実施の形態のネットワークファクシミリ装置におけるWWWサーバ通信部の動作を示すフロー図

【図 1 4】

上記実施の形態のネットワークファクシミリ装置における送信処理の動作を示すフロー図

【図 1 5】

上記実施の形態において提示されるユーザ設定画面の構成図

【図 1 6】

上記実施の形態のネットワークファクシミリ装置における装置設定処理のフロー図

【図 1 7】

上記実施の形態において提示される通信結果レポート画面の構成図

【図 1 8】

FAXサーバを使用したファクシミリ送受信システムの構成図

【図 1 9】

インターネットFAXとWWWサーバを使用したファクシミリ送受信システムの構成図

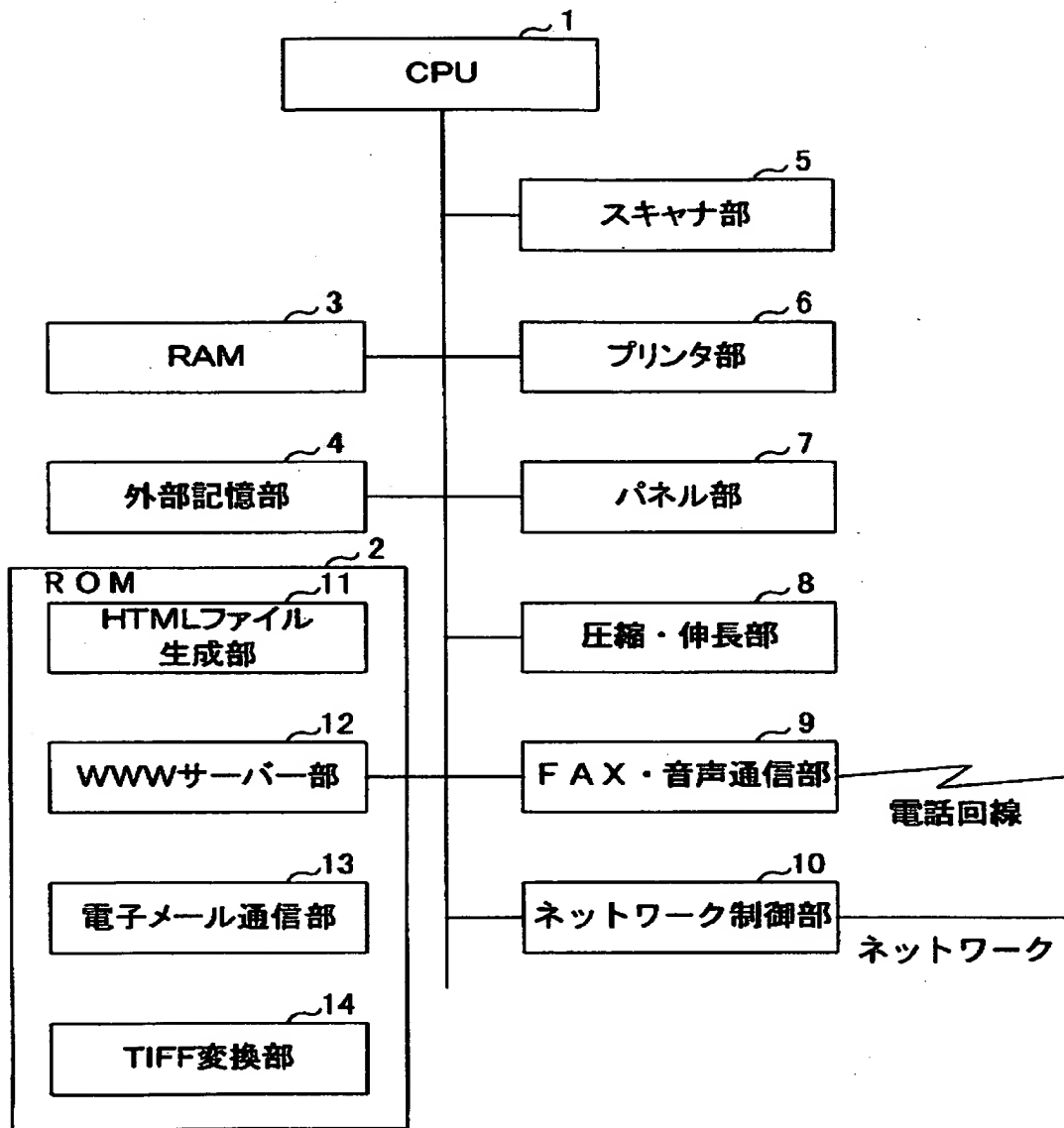
【符号の説明】

- 1 CPU
- 2 ROM
- 3 RAM
- 4 外部記憶部
- 5 スキャナ

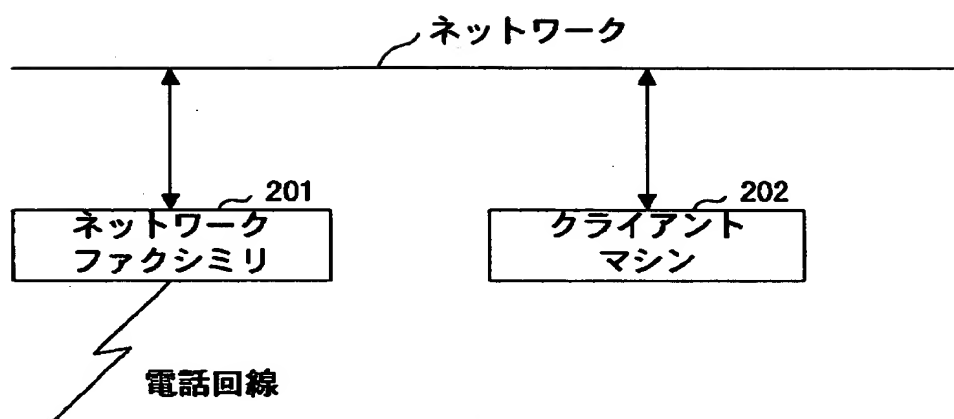
- 6 プリンタ部
- 7 パネル部
- 8 圧縮・伸長部
- 9 FAX・音声通信部
- 10 ネットワーク制御部
- 11 HTMLファイル生成部
- 12 WWWサーバー部
- 13 電子メール通信部
- 14 TIFF変換部
- 31 WWWサーバ通信部
- 32 CGIストリング解析部
- 33 CGIアプリ判断部
- 34 CGIアプリケーション
- 35 ファイル送出部
- 36 ファイル管理部
- 37 ドキュメントリスト生成部
- 38 アドレス帳生成部
- 39 通信結果リスト生成部
- 41 ステータス情報生成部

【書類名】 図面

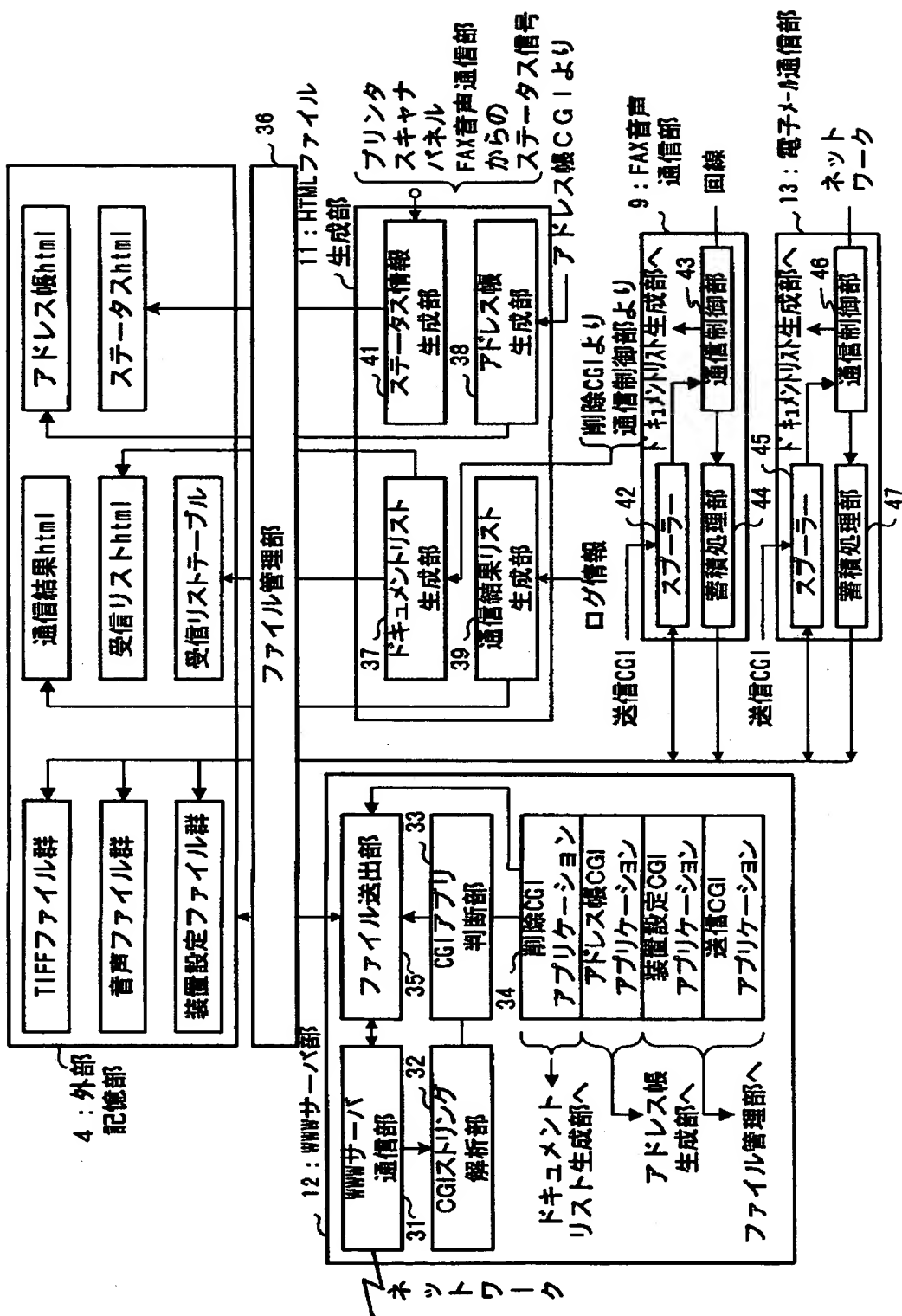
【図 1】



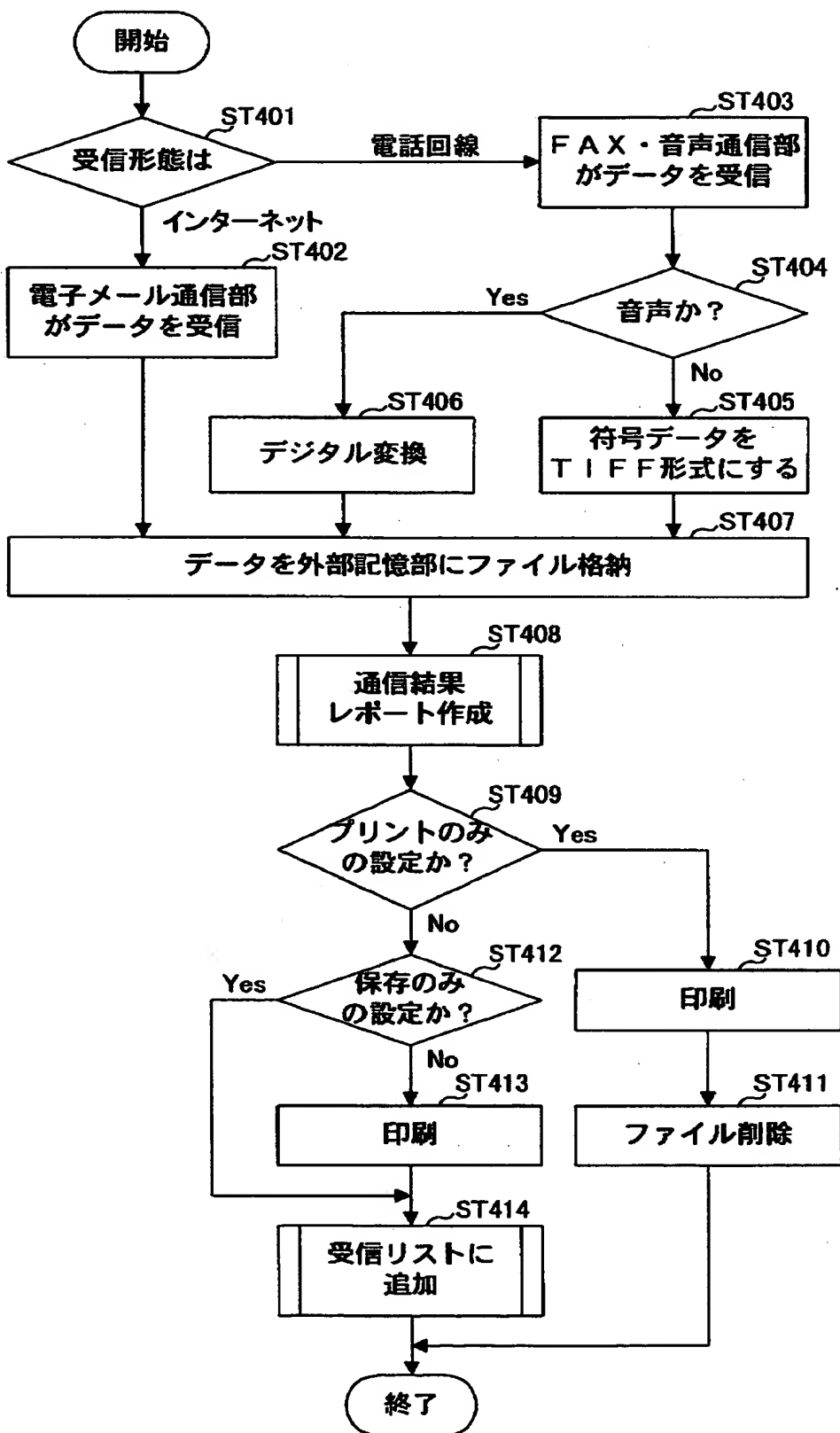
【図 2】



【図 3】



【図 4】



【図 5】

文書番号	文書ファイル名	登録日付	発信者	標題
0001	fax0001.tif	1998.08.03 14:45:31	03-1234-5678	G3 F A X 受信文書
0002	mail0001.tif	1998.08.05 11:30:15	ifax@abc.co.jp	地図
0003	audio0001.wav	1998.08.13 19:15:20	03-7789-1122	電話音声

【図 6】

```

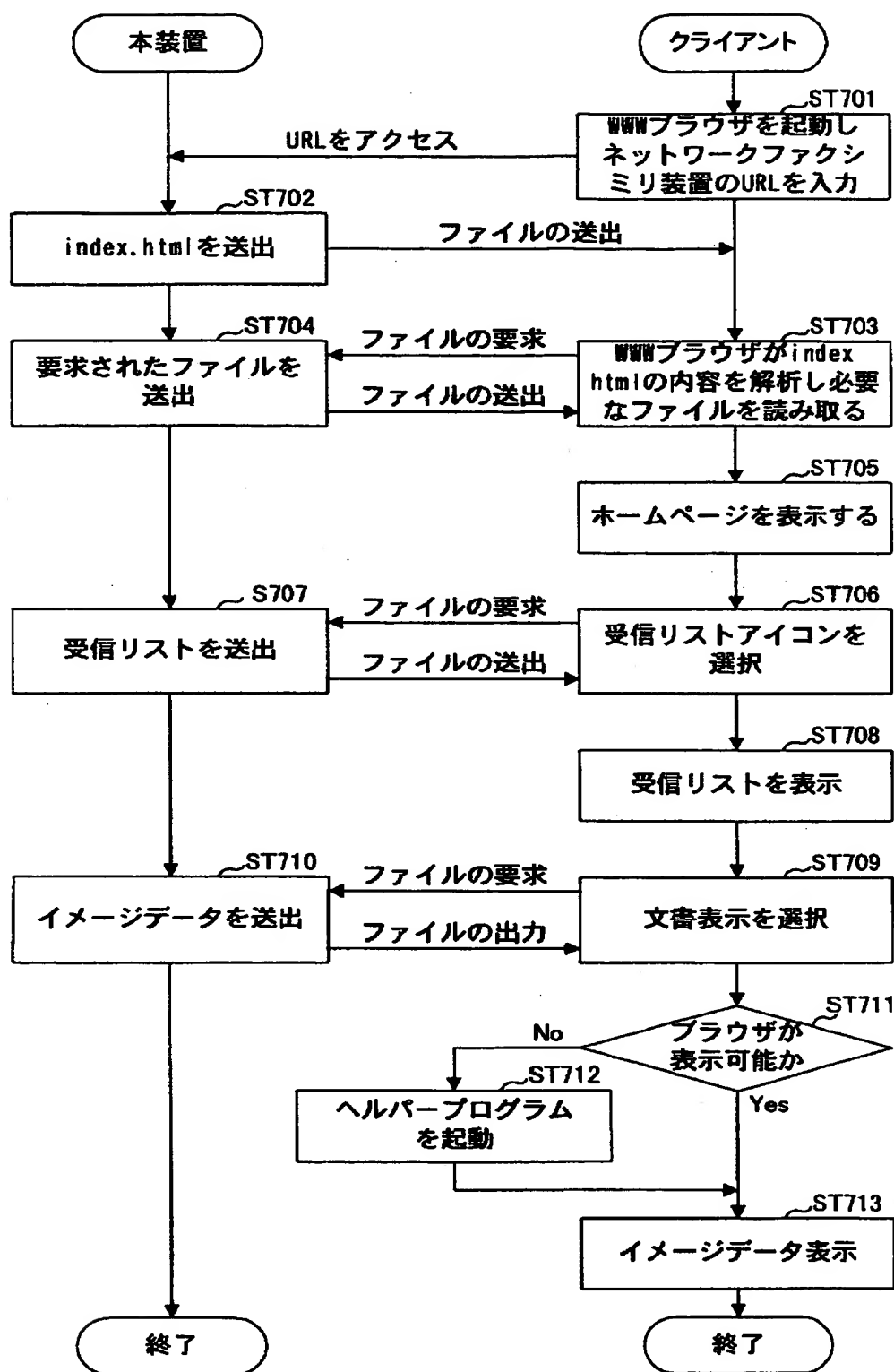
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>ネットワーク受信文書</TITLE>
</HEAD>
<BODY BGCOLOR="#ffffff" onLoad="focus()">
<FORM NAME="MyForm">
<INPUT TYPE="hidden" NAME="mbox" VALUE="ifax">

<Table Border="1" CellPadding="2">
<Tr><Th>選択</Th><Th>文書番号</Th><Th>NOWRAP>
登録日付 </Th><Th> 発信者 </Th><Th> 標題 </Th></Tr>

```

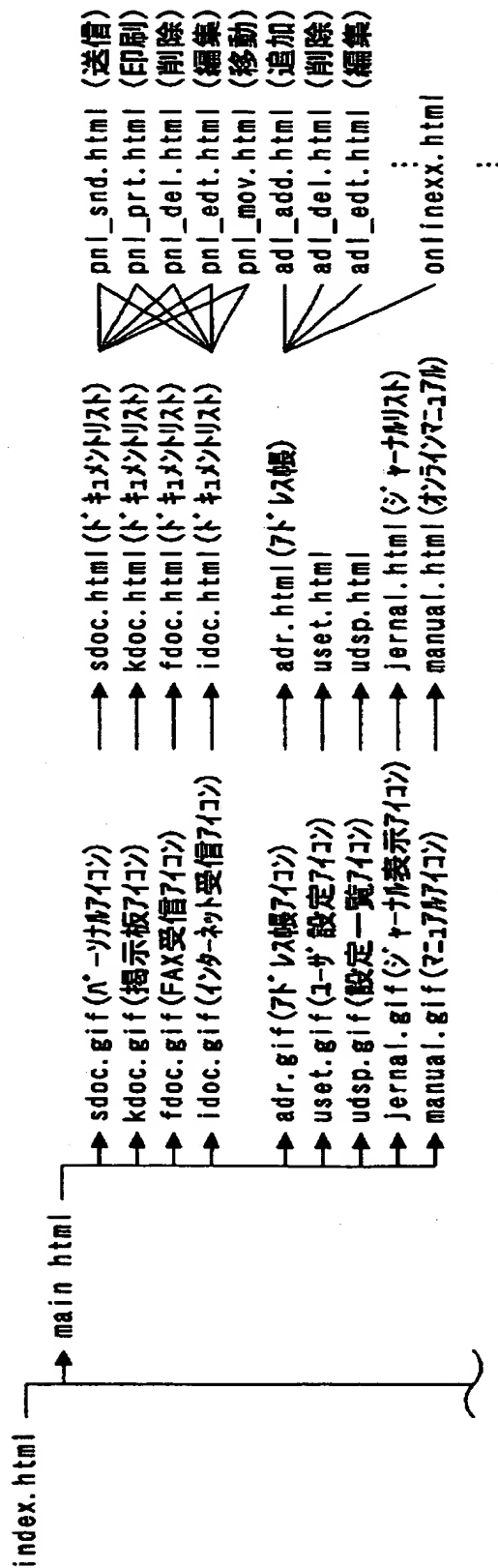
<pre> <!-- No. 000300F3 --> <!-- 文書番号HEX <Tr><Td><INPUT TYPE="checkbox" VALUE="00243"></Td> <Td>00243</td> <Td>1998.10.07 20:45:53</Td> <Td>ifax@tora.rdmg.mgcs.mei.co.jp</Td> <Td>IMAGE from Internet FAX</Td></Tr> </pre>	受信リスト 1行目
<pre> <!-- No. 000300F0 --> <Tr><Td><INPUT TYPE="checkbox" VALUE="00240"></Td> <Td>00240</td>→文書番号 <Td>1998.10.07 20:14:53</Td>→日時 <Td>ifax@eos5.rdmg.mgcs.mei.co.jp</Td>→発信者 <Td>IMAGE from Internet FAX</Td></Tr>→標題 </pre>	受信リスト 2行目
<pre> <!-- No. 000300ED --> <Tr><Td><INPUT TYPE="checkbox" VALUE="00237"></Td> <Td>00237</td> <Td>1998.10.07 20:08:51</Td> <Td>ifax@eos5.rdmg.mgcs.mei.co.jp</Td> <Td>IMAGE from Internet FAX</Td></Tr> </pre>	受信リスト 3行目
<pre> <!-- No. 000300EA --> <Tr><Td><INPUT TYPE="checkbox" VALUE="00234"></Td> <Td>00234</td> <Td>1998.10.07 18:00:04</Td> <Td>ifax@usagi.rdmg.mgcs.mei.co.jp</Td> <Td>IMAGE from Internet FAX</Td></Tr> </pre>	受信リスト 4行目
<pre> <!-- No. 000300E9 --> <Tr><Td><INPUT TYPE="checkbox" VALUE="00233"></Td> <Td>00233</td> <Td>1998.10.07 17:55:35</Td> <Td>ifax@usagi.rdmg.mgcs.mei.co.jp</Td> <Td>IMAGE from Internet FAX</Td></Tr> </pre>	受信リスト 5行目
<pre> <!-- No. 00000000 --> <!-- データ終端を示す </Table> </FORM> </BODY> </HTML> </pre>	

【図 7】



【図 8】

HTMLファイル関連表



【図 9】

ホームページメイン画面

<div>HOME</div>	
<u>ドキュメントフォルダ</u>	
<div>ファックス受信リスト</div>	<div>インターネット 受信リスト</div>
<div>パーソナルボックス</div>	<div>掲示板リスト</div>
<u>設定・ツール</u>	
<div>アドレス帳</div>	<div>通信結果レポート</div>
<div>ユーザ設定</div>	<div>設定一覧</div>

【図 1 0】

HOME

インターネット受信文書

メニュー

選択

☐

文書番号

00243

登録日付

1998.10.07.20:45:53

発信者

ifax@tora.rdmg.mgcs.mei.co.jp

標題

IMAGE from Internet FAX

送信

☐

文書番号

00240

登録日付

1998.10.07.20:14:53

発信者

ifax@eos5.rdmg.mgcs.mei.co.jp

標題

IMAGE from Internet FAX

印刷

☐

文書番号

00237

登録日付

1998.10.07.20:08:51

発信者

ifax@eos5.rdmg.mgcs.mei.co.jp

標題

IMAGE from Internet FAX

削除

☐

文書番号

00234

登録日付

1998.10.07.18:00:04

発信者

ifax@usagi.rdmg.mgcs.mei.co.jp

標題

IMAGE from Internet FAX

削除

☐

文書番号

00233

登録日付

1998.10.07.17:55:35

発信者

ifax@usagi.rdmg.mgcs.mei.co.jp

標題

IMAGE from Internet FAX

編集

.....

移動

.....

```

graph TD
    subgraph Main_Device [本装置]
        S1([index.htmlを送出])
        S2([要求されたファイルを送出])
        S3([受信リストを送出])
        S4([送信パネルを送出])
        S5([送信CGIアプリケーション実行])
        E1([終了])
    end

    subgraph Client [クライアント]
        S6([WWWブラウザを起動し  
ネットワークファクシ  
ミリ装置のURLを入力])
        S7([WWWブラウザがindex  
htmlの内容を解析し必要  
なファイルを読み取る])
        S8([ホームページを表示する])
        S9([受信リスト  
アイコンを選択])
        S10([受信リストを表示])
        S11([送信文書を選択])
        S12([送信アイコンを選択])
        S13([送信ウインドウを開く])
        S14([FAXまたは  
メールアドレスを入力])
        S15([送信指示])
        S16([完了表示])
        E2([終了])
    end

    S6 -- "URLをアクセス" --> S1
    S1 -- "index.htmlを送出" --> S6
    S6 -- "ファイルの送受" --> S7
    S7 -- "ファイルの要求" --> S2
    S2 -- "ファイルの送受" --> S7
    S7 -- "ファイルの要求" --> S3
    S3 -- "ファイルの送受" --> S7
    S3 -- "ファイルの要求" --> S4
    S4 -- "ファイルの送受" --> S7
    S4 -- "ファイルの要求" --> S12
    S12 -- "ファイルの送受 (Pnl.snd.html)" --> S4
    S12 -- "CGI処理要求" --> S5
    S5 -- "終了ファイル送受" --> S15
    S15 -- "完了表示" --> E2

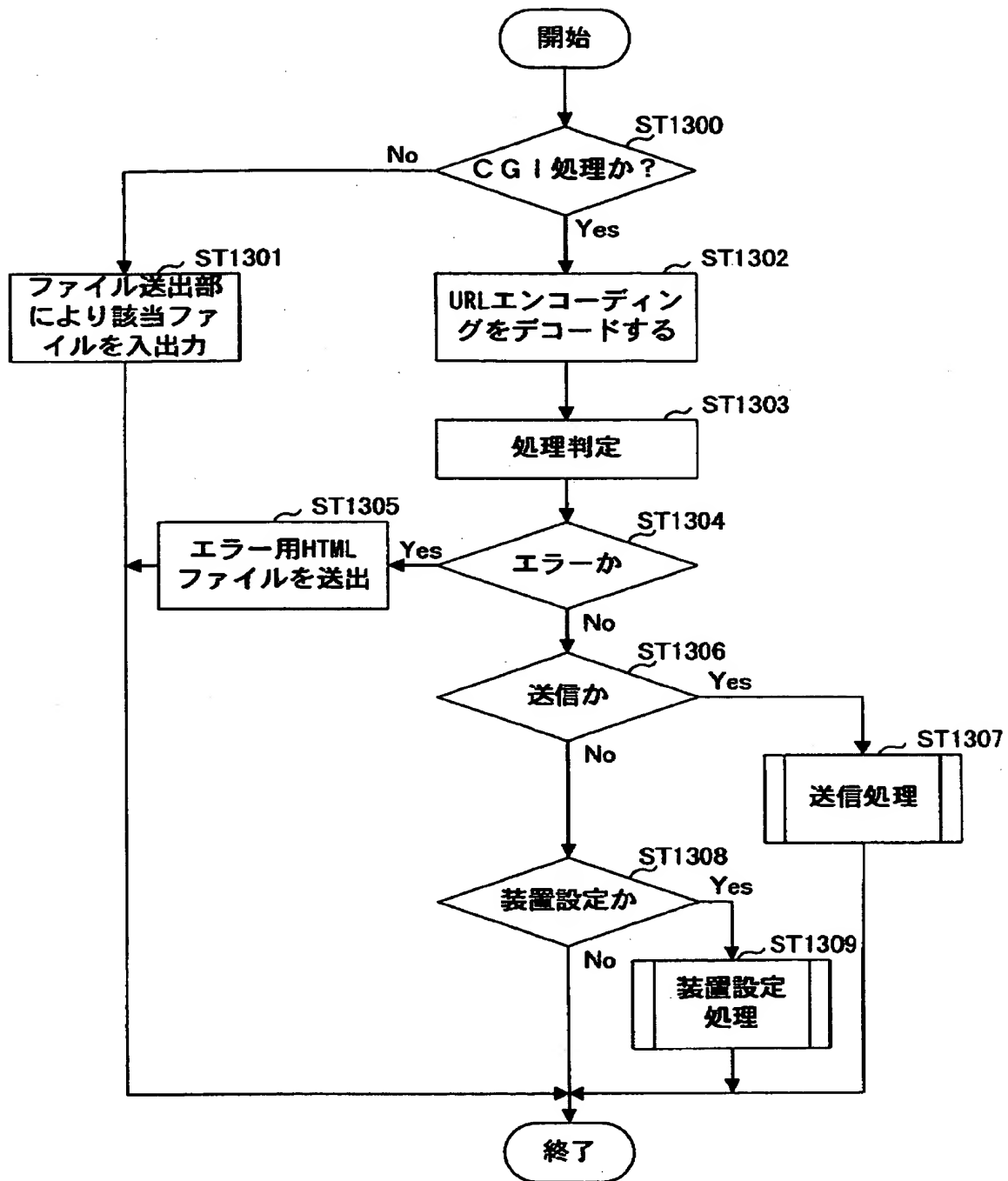
    S6 -- "ST701" --> S6
    S6 -- "ST702" --> S1
    S1 -- "ST703" --> S7
    S7 -- "ST704" --> S2
    S2 -- "ST705" --> S8
    S8 -- "ST706" --> S9
    S9 -- "ST708" --> S10
    S10 -- "ST1101" --> S11
    S11 -- "ST1102" --> S12
    S12 -- "ST1104" --> S13
    S13 -- "ST1105" --> S14
    S14 -- "ST1106" --> S15
    S15 -- "ST1107" --> S5
    S5 -- "ST1108" --> S16
    S16 -- "ST1109" --> E2
  
```

The flowchart illustrates the transmission process between a Main Device (本装置) and a Client (クライアント). The process begins with the Client starting a WWW browser and inputting the URL of the facsimile device (ST701). The Client then accesses the URL (ST702), and the Main Device sends out index.html (ST703). The Client receives index.html and requests files (ST704). The Main Device sends out the requested files (ST705). The Client receives the files and requests the reception list (ST706). The Main Device sends out the reception list (ST708). The Client receives the reception list and displays it (ST1101). The Client selects a transmission document (ST1102) and a transmission icon (ST1104). The Client opens the transmission window (ST1105) and inputs a FAX or email address (ST1106). The Client sends a transmission instruction (ST1107). The Main Device executes the transmission CGI application (ST1108). The Client receives the completion file (ST1109) and displays the completion message (ST1110). The process ends with the Client displaying the completion message (ST1111).

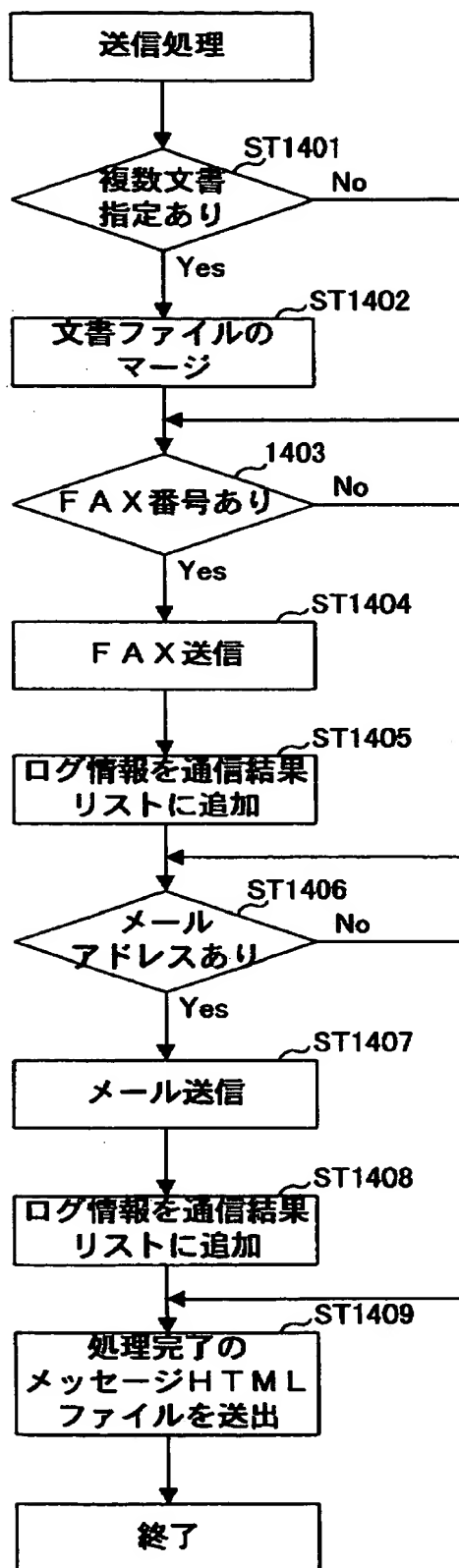
【図 12】

送 信		HOME
目的フォルダ	インターネット受信	
文書番号	00150. (半角)	Reload
ファクス番号	(半角)	Tel アドレス帳 ▼
メールアドレス	(半角)	Mail アドレス帳 ▼
<div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> 決定 やり直し Close </div>		

【図 13】



【図 14】



【図 15】

HOME

ユーザー設定

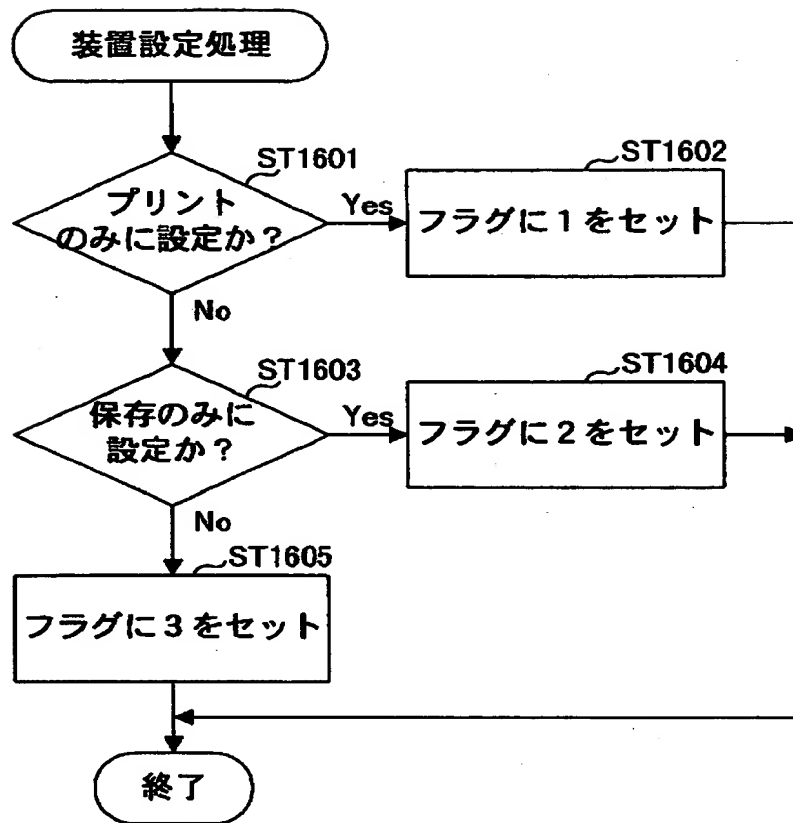
受信文書の設定			
ファクス受信文書	<input type="radio"/> プリントのみ	<input type="radio"/> 保存のみ	<input checked="" type="radio"/> プリントして保存
ネットワーク受信文書	<input type="radio"/> プリントのみ	<input type="radio"/> 保存のみ	<input checked="" type="radio"/> プリントして保存

文書の保存期間の設定			
ファクス受信文書	<input type="radio"/> 1日	<input checked="" type="radio"/> 1週間	<input type="radio"/> 1ヶ月
ネットワーク受信文書	<input type="radio"/> 1日	<input checked="" type="radio"/> 1週間	<input type="radio"/> 1ヶ月

設定

取り消し

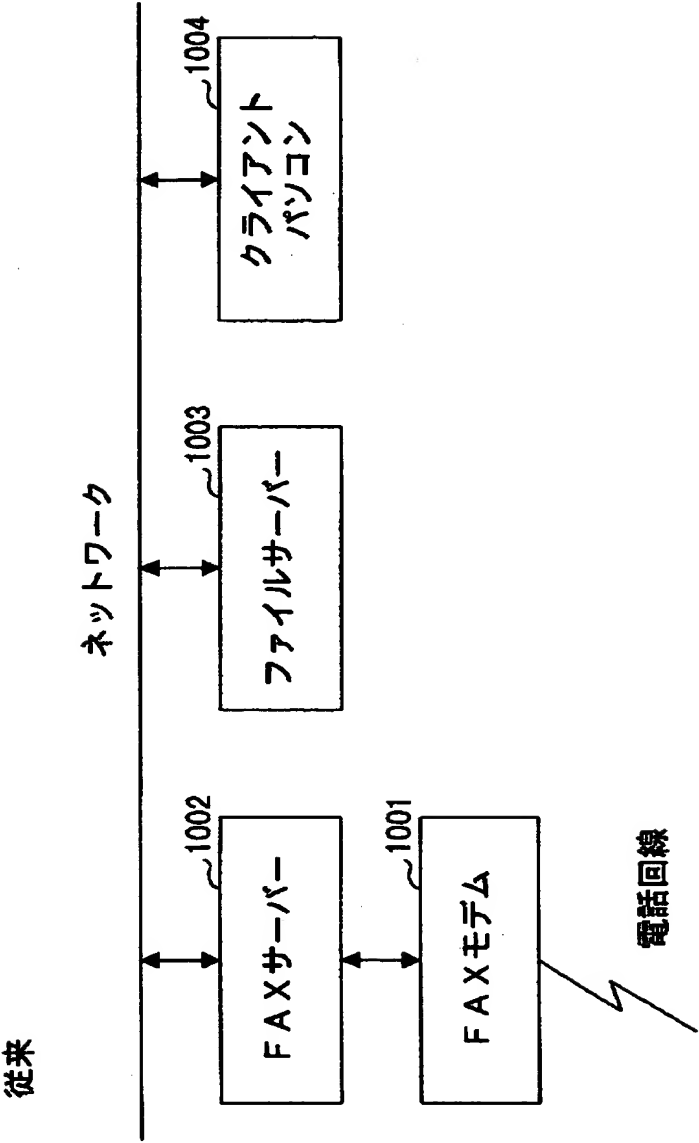
【図 16】



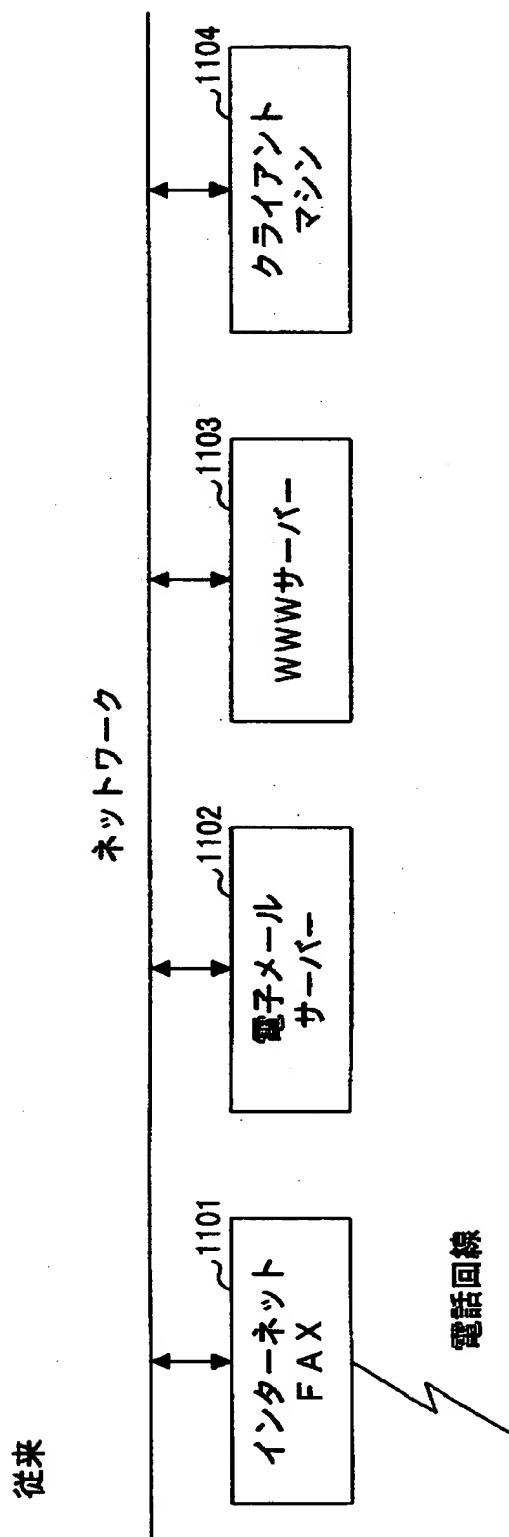
【図 17】

HOME									
通信管理レポート									
No.	受付番号	通信日時	相手先	枚数	通信種別	通信時間	料金	モード	状況
01	94	09-08 14:56	7-374-2935	01/01	送信	00:01'30	30	G3内	良好
02	95	09-09 13:51	7-374-2935	00/01	送信	00:00'46	10	G3内	0544
03	96	09-09 13:51	7-374-2935	00/01	送信	00:00'46	10	G3内	良好

【図 18】



【図 19】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 データ転送によるネットワークトラフィックを低減させ、しかもクライアントマシンからの指示だけで容易に送信できるようにすること。

【解決手段】 ネットワークファクシミリ装置の内部にWWWサーバ部12を配置し、同報送信指示画面を構造化文書で作成してホームページ形式でクライアント202に提示し、同報送信指示画面に入力したデータに基づいてWWWサーバ部12からイメージデータを同報送信するようにした。

【選択図】 図3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000187736]

1. 変更年月日	1998年 4月13日
[変更理由]	名称変更
住 所	東京都目黒区下目黒2丁目3番8号
氏 名	松下電送システム株式会社

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER: _____**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.